



Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
1830/A

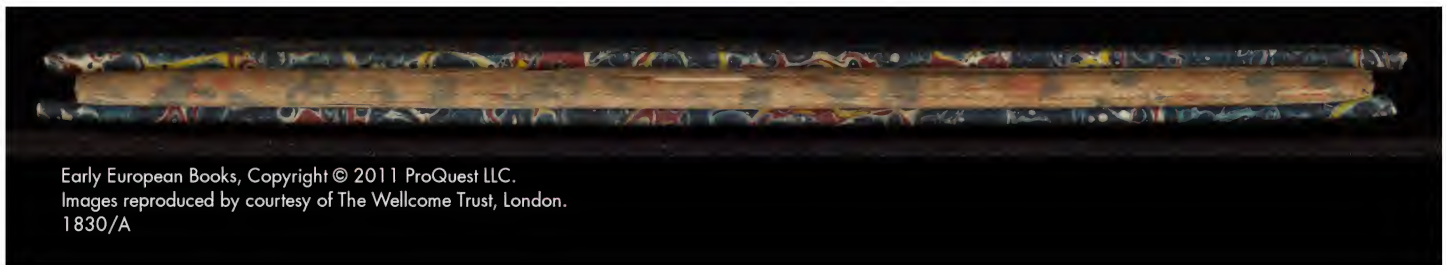




Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
1830/A

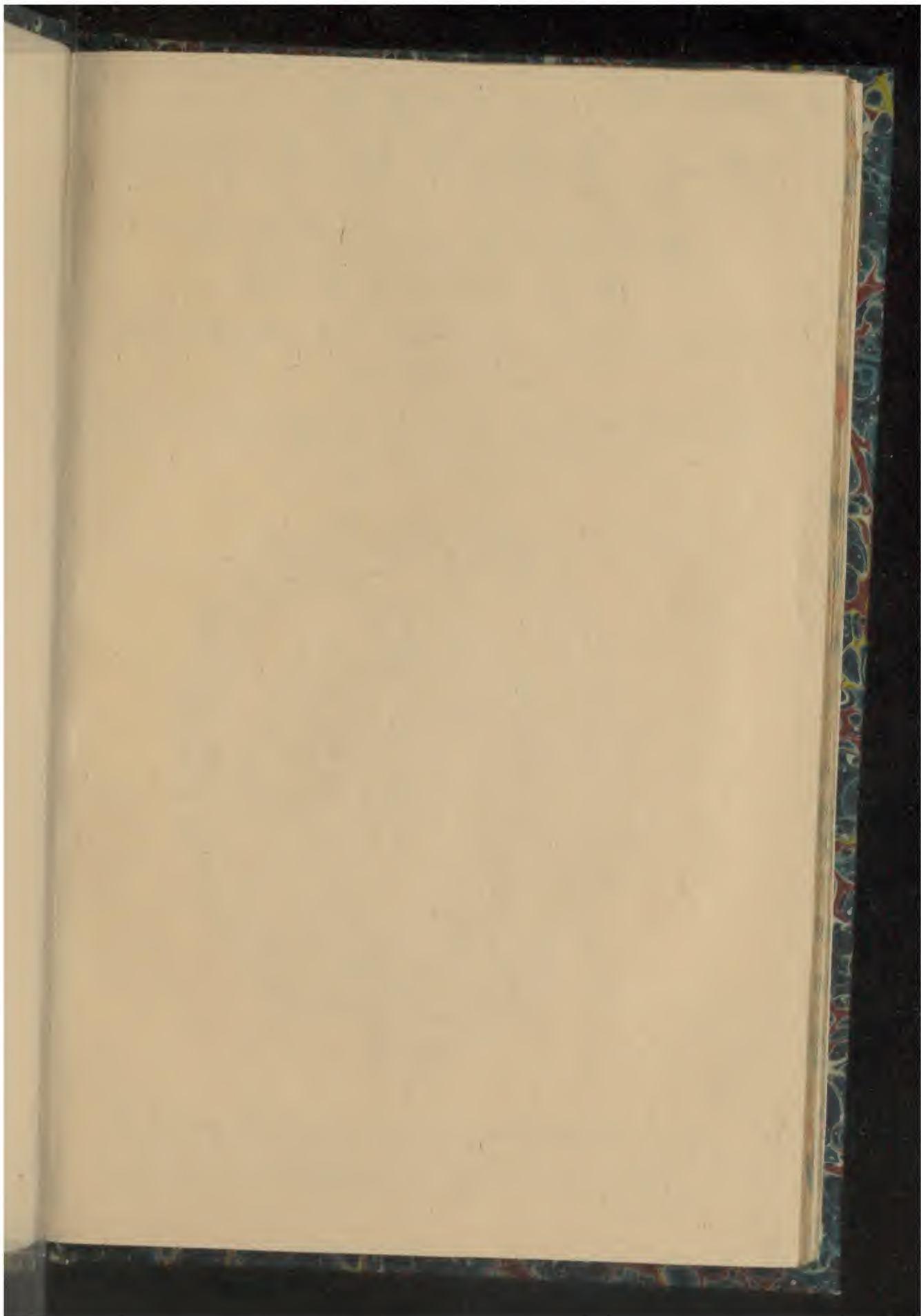


Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
1830/A



Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.
Images reproduced by courtesy of The Wellcome Trust, London.
1830/A

1830 | A



GR
D

PLAT

VEI

In
CON

1830 55836
DELLA
GRANDEZZA
DELLA TERRA
ET DELL'ACQVA

TRATTATO DI CESARE DOMENICHI
ROMANO

NEL QUALE DI PIV SI SCOPRONO
alcuni Secreti di Natura, e d'Arte,
vtili, & curiosi.



In Roma, Appresso Guglielmo Facciotti. 1609.

CON LICENZA DE'SUPERIORI.



³
DEL TRATTATO DELLA
Grandezza della Terra & dell'Acqua
di Cesare Domenichi Romano.

Capitolo I.



EL L'Innondationi si suol discorrere delle sue cause, & remedij, sentendosi varie opinioni, le quali mi hanno dato occasione (sentendo dir molte cose contr'al parer mio) di confutar dette opinioni, & dir la mia, acciò non si spenda in remedio inutile, com'hò ditto nel Trattato dell'Innondatione. Con tale occasione ancora si suol discorrere della grandezza della Terra, & dell'Acqua. Et hauendo similmente inteso varie opinioni, mi è parso in cio dir ancor io la mia in difesa ne di quelli, che à me pare, che più s'acostino alla verità. Hora diro l'opinioni d'alcuni contrarie alla mia. Et prima che l'Elementi vadino di grandezza in decupla proportione, & per tal ragione l'Acqua sia di grandezza quãto dieciulte la Terra, rispondo che essendo così, & stando naturalmente, haueria da coprir d'ogn'intorno tutta la Terra, & vedendosi chiaramente che non la copre, mà vna gran

parte, e senza forsi la maggiore (secondo li Cosmografi) in molte parti distinte resta scoperta dunque non è di tal grandezza. Dicono alcuni, che sta raccolta, rispondo, che se cio fusse, & stando con qualche naturalità, saria necessario che stesse raccolta da vna parte, o da due, & facesse nel maggior colmo vn' altezza di gran lunga maggiore, che qualsiuoglia parte eminente della Terra, & non che la lasciasse scoperta à luogo à luogo, com'è. Hora per contradire à tal'opinione, ancorche alcuni habbino contraditto à ciò assai dottamente come Alessandro Piccolomini, Filippo Palatio, & Gio. Battista Benedetti, nondimeno voglio ancor io addurre alcune mie ragioni cōtr'à quelli, che hanno opinione che l'Acqua sia in decupla proportionem maggiore della Terra, & per consequenza sia più alta.

Delle considerationi, che prima si deueno hauere nel presente Trattato. Cap. I I.

PRIMA è da considerare se la Terra sia corpo solido, ouero concauo, & in che modo s'intenda la grandezza, & altezza della Terra, & dell'Acqua. La grãdezza della Terra s'intende, che essendo solida, quanto sarà il suo

fuor diametro, & se farà concaua, tutta ridotta in vn globo solido, o continuo, il suo diametro farà minore.

La grandezza dell'Acqua farà quanto importa il suo diametro, ridotta similmente in vn globo essendo congregata, mà essendo disgregata, il suo diametro farà maggiore.

Altezza s'intende quella parte che più è vicina al Cielo; & essa farà piu alta, che quella ch'è piu lontana.

Se la Terra sia corpo solido, cioè che dal fondo del Mare in giu sia tale, intendo di provare, che sia maggior dell'Acqua, & piu alta.

Se s'intende che la Terra sia concaua, & che in essa concauità (come saria da credere per non concedersi vacuo) fusse Acqua, si potria cōcedere che fusse minor dell'Acqua, mà bisognaria che hauesse vna gran concauità, nella quale stesse quella quantità d'Acqua, che cōnumerata con l'acqua del Mare, & delli fiumi fusse in decupla proportionem maggior della Terra, mà se non fusse se non quel tanto, che importa l'acqua del Mare, & delli fiumi, & anco per due volte, considerando quella, che viene per di sotto per far li detti fiumi, nondimeno saria maggiore la Terra, & non staria secondo il sito naturale, come dicono alcuni, & se anco

ra così fusse, ftaria fecondo il fito naturale per che così vorrebbe la Natura. mà fecondo il fito naturale, che dicono quefti tali, è che li Elementi ftiano vno fopra all'altro per ordine . Hora, che la Terra fia folida, o concaua, o maggiore o minore l'intento mio principale è di prouare che la fua circonferenza fia maggiore, & quella ch'è fcoperta fia piu alta di qualfiuoglia parte dell'Acqua congregata. dico congregata, perche intendo che ci fia differenza da cōgregata, e difgregata, come dirò nel cap. 5.

Che il Mare tenuto da molti per l'Elemento dell'Acqua non poffa ftar raccolto contra Natura Cap. I I I.

ALCuni dunque dicono che l'Acqua fia maggior della Terra, & per tal maggioranza vogliono che fia piu alta della Terra. In tal modo è da credere che intendano che la Terra fia corpo folido, perche fe intendeffero effer corpo concauo, non occorreria che credeffero che fusse piu alta della Terra, perche la fua grandezza ftaria fotto, & non occorreria che ftette fopra eleuata contra Natura. Mà è da confiderare ancora, che effendo la Terra concaua, il folido potria effer di tanta grof-

grossezza, & il concauo tanto poco, che nondi
meno fusse più grande dell'Acqua. Ma perche
credeno dunque che sia corpo solido, & che l'
Acqua sia grande quanto dieciualte essa Ter-
ra, adduco le seguenti ragioni in contrario.

Se l'Acqua hauesse da esser maggiore del-
la Terra non solo quanto dieciualte, mà
quanto due volte, ne seguiria che ha-
uendo da lassar la Terra scoperta in qual-
che parte, tutta si ridurria in vna parte, & co-
priria vn emispero, & più senza che si vedes-
sero tante Isole: ouero si ridurria la mità da
vna banda, & l'altra mità dall'altra, & in mez-
zo restaria la Terra scoperta, come vna zona
retta, & questo haueria da essere ò naturale, o
violento. Naturale non è, perche la Natura non
tien raccolta l'Acqua discostandola dal Cen-
tro, ouero non comporta che sia eccentrica.
Violento non è perche non duraria, & se pur
fusse durabile, bisognaria che fusse per virtu
celeste attrattiua, & cio haueria da essere nel-
le parti polari, doue sonno Isole scoperte, dun-
que non è in dette parti, perche dette Isole fa-
riano coperte, & iui faria il maggior fondo. Al
troue non potria essere; se non fusse nell'Equi-
nottio, ne questo è perche quella parte del cie-
lo, doue fusse la virtu attrattiua, la portaria at-
torno

torno secondo il Primomobile; & andaria an-
negando tutta la Zona Torrida ogni giorno,
ouero se la virtu fusse attorno alla detta Zo-
na, faria continuamente sommerfa, & le dette
parti polari fariano totalmente scoperte, biso-
gna dunque che stia naturalmente, & secondo
il Centro dell' Vniuerso, & che la sua superficie
sia tutta equidistante dal detto Centro, al qua-
le tendenò tutte le cose graui, & di qui il Ma-
re hà pigliato nome: *Aequor ab Aqua, quod equā
superficiem habeat, cum non fluctuat, & propriè
denotat superficiem. Ambro. lib. Ex. Et cum sit al-
tudo diuersa indiscreta, tamen dorsi eius equali-
tas. Et molte cose piane si dicono aequor, ò equo-
ra, come parlando dell' istesso Mare Vir. l. 1.
Geor.*

*Tempore quanquam illo tellus quoque, & æ-
quora ponti.*

del campo Lucr. l. 3.

*Voluitur, & plani raptim petit æquora campi.
della Terra Vir. l. 1. Geor.*

Et qui proscisso quæ suscitât æquore terga.

Rursus in obliquum verso prorumpit aratro.

*Exercetq. frequens tellurē, atq. imperat aruis:
delle biade. Vir. l. 1. Geor.*

At prius ignotū ferro, quàm scindimus æquor.

*Et alcuna volta ancora si potria intendere per
l'Aere,*

9
l'Aere, come ho trouato in vn dittionario stampato l'anno 1522. che dice che Vir. l. 1. Aeneid. dice.

Aspice bisfenos latantes aquora cygnos.
se ben hora si scriue *agmine*. ma può esser che dica *aquora* per l'Aria, perche l'Aria ancora s'intende acqua, & à questo modo si può intendere che sia piu alta della Terra, come dirò nel cap. 8.

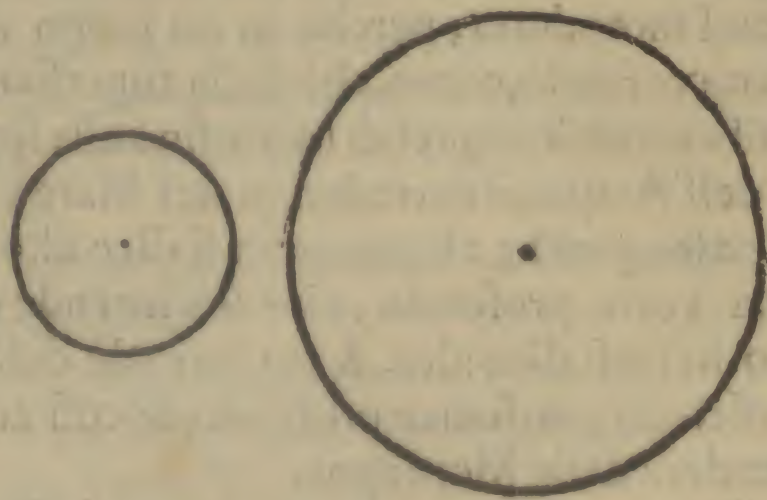
Et se alcuni dicono che alcun luogo di Mare molto lontano dal lito si dice alto Mare, & per questo s'intende, che sia più alto della Terra; non l'intendono, perche in tal luogo alto vol dir profondo, ouero, che dalla superficie della Terra, ch'è à quel dritto insino alla superficie dell'Acqua, il detto luogo del Mare s'intende alto, perche alcuna volta si dice alto, & alcuna volta profondo, cioè se s'intende dal fondo in su, si dice alto, & se s'intende dalla superficie, in giu, si dice profondo, & così anco s'intenderà delle Montagne.

Se l'Acqua fusse piu alta nel mezzo; bisognaria che fusse tutta, ouero in due parti, ouero come vna Zona, come ho detto, per il che ne seguireia che li vascelli, quando fussero nel colmo se ne veniriano con prestezza, e senza vela, ò remi naturalmente verso il lito, & per il contra-

B

rio

rio cō piu fatica andariano verso il mezzo; il che nō si vede, ma che per tutto fa il medesimo effetto. Potria alcuno dire, che per la sua grandezza è tanto poca la differenza del giro, che non può far tal' effetto. Rispondo che ancorche fusse poco, quel poco bastaria per tal' effeto, mà bisognaria che fusse assai, & non poco, & molto euidente. hauendo da essere così grande, in decupla proportion, come si può vedere nella seguente figura, & il modo di far tal proportion lo dirò nel cap. 16.



Et questo è in quanto alla misura, che se hauesse da esser inquanto al peso, haueria da esser molto piu. Si che in detta proportion non può esser meno, anzi hauendo da star sopr' alla Terra, haueria da occupar tanto piu luogo, quan-

quanto importa essa Terra. Se dunque l'Acqua fusse così grande, doue, & in che modo la vorranno situare, che lasci scoperta la Terra in molte parti come si vede? Se fusse anco così lasciando la Terra scoperta in molte parti, bisognaria che la virtù fusse à luogo a luogo, & che fusse distinta, & ineguale, il che non è da credere che sia così distinta, & ineguale; ma se pur fusse, bisognaria che ogni Mare, ò Golfo fusse come vn monte grandissimo, & la sua altezza euidentissima talmente che volendo dal litoriguardar la cima bisognaria alzar molto la vista, & non abbassarla, come si fa per veder l'horizonte, & esso horizonte non si potria vedere, & non daria occasione di disputar di ciò, & ne seguiria che per tal altezza in ogni golfo non si potesse veder da vn monte vicino à vn lito vn'altro monte all'altro lito, come in alcune parti si vede, & particolarmente da Loreto si vedeno le montagne di Dalmatia, che sonno distanti cento miglia. Vedendosi dunque, bisogna che sia piu bassa, bisogna anco che sia minor della Terra, perche essendo la Terra densa, & graue, & hauendo l'Acqua da stargli sopra, va à trouar le parti piu basse di detta Terra, & le piu alte restano scoperte.

Se questi tali, che pretendeno la maggioran

za dell'Acqua, si vogliono chiarire, faccino così, piglino vna palla di materia soda, come di legno, & poi piglino tanta materia tenera, come di cera, quanto importa dieci volte la detta palla, & se puro volendosi defendere dicessero che la Terra è cauernosa, & che per questo non bisognaria che s'intendesse la proportion decupla in tanta quantità: & io risponderei, che ne piglino quanto noueuolte, & che si assicurino di tal cauernosità, & che poi l'accommodino come pare a loro lasciando la Terra scoperta, secondo che dimostra la Cosmografia, & si accorgeranno se la loro opinione è buona, & ci faccino pur le profondità, che loro pretendono, ancorche le faccessino insino al Centro, il che è falsissimo, se ben anco arriuaßeno al mezzo del semidiametro, & che non lo passasseno, perche stando così ne seguiria che le parti della Terra scoperte fusseno all'ingiu piramidali, & le parti di sopra essendo piu ampie, & per tal ampiezza essendo piu graui, veniriano spezzandosi a chinarsi, & attuffarsi nell'Acqua, perche la Natura vole che il grande, & graue cerchi d'andare verso il Centro, & mettersi sopra le parti minori, come si vede nelli monti, & poi non si vede ancora quasi in ogni lito non potersi accostar le barche?

che? & questo è perche le parti scoperte della Terra non sonno piramidali all' ingiu dal lito verso l'Acqua, anzi al contrario, come hauendolo poco prima detto, che si vede nelli monti, & di piu dico che tutti vanno allargando il piede insino al lito, e cosi è da credere che dal lito seguiti insin all'alto, ò al profondo, ò al mezzo, & da tal mezzo seguiti all'opposito in alzandosi insin all'altro lito, mà non con tanta inegualità, anzi molto manco che nella Terra scoperta, per mantenergli la sua rotondità, come si vede in alcune parti di Mare esser poco fondo, come nelle parti nominate le Secche di Barbaria.

Alessandro Piccolomini, se ben poi nel Trattato della Grandezza della Terra, & dell'Acqua pare che dica altramente, dice nella sua Sfera, & che sia opinione del Conciliatore, che la Terra non è egualmente graue, & che la parte graue spinge la parte men graue, & cosi pigliando il Centro per la grauezza, e non per la grandezza, le parti men graui restano scoperte dall'acqua, mà se cosi fusse, essendo la Terra rotonda secondo se tutta; bisognaria che la spingesse da vna parte sola, & cosi ne seguiria che vna parte vnita, e non distinta fusse sommersa, & saria quella parte graue, perche essendo

do tutta vnita insieme, bisognaria che tutta andasse, cioè se la parte men graue fusse spinta, quel tanto che si discostasse dal Centro, la graue si accostaria, & non la spingeria vna parte in qua, & vna in la, ma vedendosi le parti attorno distinte, bisogna che la parte piu graue sia circa il Centro, & se pur si vede che in molti luoghi è più graue, è nondimeno di poco momento rispetto al Tutto, & è attorno, che non può far tal'effetto, mà la parte principale, & grauissima unitamente è circa il Centro, & non si puo veder se non con l'intelletto.

Dice il Benedetti che il maggior fondo non passa 500. passi, & è da credere, perche se la Terra è rotonda secondo se tutta, & che li monti rispettiuamente à tutta la Terra non togliono la sua rotondità, così ancora il detto fondo non ha da esser tanto che possa togliere la sua rotondità. & ciò si conosce chiaramente per le molte ecclissi della Luna, che ogni volta hà mostrato l'ombra rotonda. Se alcuno dicesse che questo non toglie la grandezza, & altezza dell'Acqua, risponderci come ho già detto, che bisognaria che stesse raccolta in vna, ò in due parti, & iui non sariano isole scoperte, & saria tanto euidente la inegualità dell'Acqua, che appariria nell'ecclissi della Luna; & se puro in
stasse

stasse dicendo come il Piccolomini nella sua Sfera, che l'acqua per esser corpo diafano nō può caufar eclissi, rispondo che, per esser corpo rotondo, lo caufaria attorno, & in mezzo lo caufa per esserci la Terra, per doue potria passare il lume del Sole, se non vi fusse essa Terra, & questo si può vedere per vna palla di cristallo. Si può veder anco nell' istesso Mare, che il Sole non si può vedere se non sopra all'horizonte, dunque il Mare anco può caufar l' eclissi della Luna, & se stesse cosi raccolta, come s'è detto, appariria l'ombra non rotonda nella Luna per le sue eclissi, & in mezzo appariria il lume per la ragion sopradetta.

Alcuni dicono che hanno trouato in qualche luogo grandissimo fondo, hauendolo misurato con corde, ilche non riesce, perche il peso della corda, ancorche sia arriuata nel fondo, tira tuttaui in giu talmente, che pare che nō sia arriuata, & cosi li misuratori s' ingannano credendosi di non poter trouar il fondo mà il modo piu reale è quello, che mette Leonbatista Alberti, ma molto piu reale è quello, che mette Gio. Francesco Fiammeili nella sua Riga Mattematica, de quali modi dirò il mio parere nel c. 17. & se pur hanno trouato qualche gran fondo, in ogni modo non sarà molto piu
delli

delli detti 500. passi, & non sarà così per tutto il Mare, anzi in molti luoghi vi sonno spiagge grandissime coperte da pochissim'Acqua, com' hò detto di sopra, & se fusse così gran fondo, poco seruiriano le Ancore.

Et di piu dico che il Popolo d'Israel saria precipitato nel passar per il fondo del Mare, dunque è da credere che il detto fondo sia tutto pianura.

Per la commodità della vicinanza di Vincenzo Marcelli (al quale per molti suoi meriti molto gli deuo, & sono obligato) & per esser egli di eleuato ingegno, come tra l'altre cose, lo dimostra la sua eccellenza nell'Arte dell'Armi con molta dottrina, & pratica, spesso ho ragionato, & discorso con esso volentieri. & se ben in questo è della medesima opinione, che la mia, nondimeno mi fece due obietzioni à quel ch'hò detto del passar di detto Popolo, al quali voglio dar la risposta, che seruirà per altri, che potesseno far tal'obietzioni, mi disse dunque, che due cose poteuano dar contr'alla detta ragione; vna è che questo non toglie che ci sia tal profondità creduta da molti, perche si come Dio hà fatto il miracolo di aprir il Mare, puo ancora hauer alzato il detto fondo mentre passaua il detto Popolo. Et l'altra è che essendo

sendo l'Acqua così alta, come molti dicono, non è necessario che il fondo del Mare sia molto profondo, anzi può esser che sia in piano.

Hora rispondo alla prima, ch'è contr'à quelli, che credeno che il Mare si fondi molto nella Terra. che Dio, facendo miracoli per vna causa, non costuma di moltiplicarli potendone bastar vno, come haueria potuto solo alzar il fondo del Mare infino alla superficie dell'Acqua, & anco alquanto di piu per far il passo secco mentre fusse passato il detto Popolo senza aprir il Mare. Haueria ancora potuto assodar l'Acqua in quel luogo, & in quel mentre, che s'è detto, ouero farlo passar (come si suol dire) à galla come in alcune profonde Acque hãno passato alcuni Santi, & così faria stato vno. Et di piu dico che, secondo che la Sacra scrittura fa mentione di tal miracolo, faria ancora mentione dell'altro se fusse stato. In quanto alla seconda dico che è vero che non occorreria che fusse molto profondo, anzi potria stare che fusse piu alto che la Terra scoperta, & con tutto ciò faria maggior fondo che il semidiametro della Terra. Ma che l'Acqua non stia così eminente, già con alcune ragioni di sopra s'è prouato, & con altre ragioni di

C

sotto

sotto si prouarà:& cio prouando, ne segue che il detto fondo non sia tale .

Che per la grandezza dell'animali che stanno nell'Acqua non si proua la maggioranza dell'Acqua. Cap. IV.

VOGLIO hora dire alcune ragioni , ouero essempli d'alcuni con quali pretendono di prouare la maggioranza dell'Acqua, & à quelli rispondere.

Dicono alcuni, tra li quali Antonio Berga, che dalla grandezza dell'animali, che stanno nell'Elementi si viene in cognitione (per la proportion) della grandezza di essi Elementi dicendo che l'animali, che stanno nel Mare sono di molto piu grandezza, che quelli, che stāno nella Terra, & che però bisogna che l'Acqua sia molto maggior della Terra, à che risponde il Benedetti, che li detti animali stanno in tutto il corpo dell'Acqua, & l'animali che stanno nella Terra, stāno solo nella superficie. Io adduco vn'altra ragione, qual'è che negotal consequenza, perche se tal cosa fusse: essendo l'Aria molto piu grande dell'Acqua, & della Terra, ne seguiria che l'vcelli fussero molto piu

piu grandi, che detti animali dell'Acqua, oue
 ro bisognaria concludere che l'Acqua fusse
 per tal ragione piu grande dell'Aria, contra il
 parer de tutti. Potria alcuno rispondere che l'
 vcelli s'intendono animali della Terra, come
 veramente sonno, imperoche il star nell'Aria
 non è altro che praticar ess'Aria, mà habitano
 nella Terra. Et io contra rispondo il medesimo
 che detti animali praticano dett'Acqua, & che
 anco loro habitano in Terra. Anzi dico di piu
 (& con l'istessa sua ragione prouando la maggio
 ranza della Terra) che li detti animali si hanno
 da intendere piu presto essi della Terra, che
 quelli, che esso intende della Terra, & la ragio
 ne è, che essi stanno piu vicini al Centro, che
 quelli, che stanno sopra la Terra scoperta, &
 cosi lo prouo. Se la Terra sta nel Centro, &
 doppo essa l'Acqua, & doppo l'Acqua l'Aria.
 Essi hauendo l'halito d'Acqua, qual'è piu vici
 na al Centro, & piu grossa dell'Aria, ne segue
 che essi siano piu terrestri, che quelli, che han
 no l'halito d'Aria, & per tal conseguenza la
 Terra è maggiore. Se alcuno dicesse che li pe
 sci staranno in qualsiuoglia parte della spissi
 tudine dell'Acqua, & ancora nella superficie
 senza agitarfi per reggerfi, il che non possono
 l'vcelli, & per questo s'intende che siano ani
 mali

mali d'Acqua, rispondo che si reggono per la spissitudine dell'Acqua, che nō possono l'vcel-
li, per esser l'Aria tanto sottile, & poi li pesci, se
staranno nella superficie, non staranno cō tut-
t' il corpo sopr'all'Acqua, anzi, che tutto quasi
sarà coperto dall'Acqua, come fa anco vn le-
gno, & se ben stesseno con tutto il corpo sopra
all'Acqua, nōdimeno stariano piu vicini al Cē-
tro, che li altri animali sopr'alla Terra scoper-
ta. Et si vede chiaramēte, che l'Acqua è il loro
halito, ma per esser piu densa dell'Aria, si può
dir che possa seruir quasi per habitatione, ma
la vera habitatione è la Terra, & così si conclu-
de che tutti li animali siano della Terra, & la
differenza sarà l'halito, & l'esser piu terrestri,
& manco terrestri.

*Contr'à quelli, che danno l'essēpio della goc-
ciola dell'Acqua. Cap. V.*

DICONO alcuni altri, che si come vna
gocciola d'Acqua posta sopr'ad vna ta-
uola piana (ma che sia asciutta) detta gocciola
si riduce in rotondità, cioè piu alta nel mezzo;
& così il Mare si riduce in rotondità, cioè piu
alto nel mezzo. questa è vna bella compara-
tione, da vna minima cosa à vna grandissima,
anzi

anzi à tutta l'Vniuersità d'essa, che à simil propo-
 positi, & anco non tanto lontani di compara-
 tione si suol dire, senza comparatione, & vera-
 mente si può dire senza comparatione, da vna
 gocciola à tutta l'Vniuersità dell' Acqua. Se
 dunque la quantità è senza comparatione, co-
 me vogliono far la comparatione con l'effetto?
 & non s'accorgeno che non è proportionato
 essemplio, che la proportionione lontana non si cō-
 cede, che così non la reputo proportionione, per-
 che la proportionione si deue concedere, come di-
 rò nel cap. 15.

Rispondo dunque à tal essemplio. La Terra
 è rotonda, & il Mare sta sopr'à essa Terra. pro-
 uino questi tali, che danno tal essemplio (per
 far la similitudine piu giusta) sopr'à vn corpo
 rotondo metterci tant' Acqua, quanto dieci
 volte detto corpo, & s'accorgeranno se l'essem-
 pio è buono: (come vna cosa simile hò detto
 nel cap. 3) che nō solo non ci starà tant' Acqua,
 ma ne anco quanto due volte; & non si accor-
 geno ancora che il luogo doue metteno la goc-
 ciola, è piu grande della gocciola, dunque per
 tal similitudine la Terra è piu grande, & haue-
 ria da esser piana, ò concaua, e non rotonda. &
 quando ben fusse tale, il Mare non staria come
 la gocciola, perche la gocciola stà per la sua
 pau-

paucità, non hauendo forza da dilatarfi, & mas-
 sime essendo sopr'ad vna tauola, ò altro luogo
 asciutto, & anco polueroso; e però dicono alcu-
 ni che per la ficità della Terra l'Acqua vien
 spinta, & raccolta: non è merauiglia che nel li-
 to vi è tanta poluere, & non si accorgeno anco-
 che, se ben vi fusse, si bagnaria per la continui-
 tà, & calaria il colmo, se ben per tal causa lo fa-
 cesse, come farà anco la gocciola in luogo ba-
 gnato, ma ancorche non si bagnasse, nõ potria
 hauer tanta forza di spingere tanto gran peso,
 ma secondo la gocciola non è che la ficità
 spinga, ma più presto la gocciola non ha forza
 di dilatarfi; perche essendo la Terra secca, &
 frigida; se ben per la ficità è contraria all'Ac-
 qua, nondimeno per la frigidità ha simbolo cõ
 l'Acqua, & però non fugge da essa Terra. Di
 piu dico che la Terra, inquanto sia Terra, è an-
 co humida, & questo lo dichiara il polimento
 che piglia, riceuendo l'imagini, ma il disputar
 di ciò hora non fa à proposito. Si vede anco,
 che vna gocciola d'Acqua posta sopr' a luogo
 ontuoso, quale, per esser humido conforme al-
 l'Acqua, non doueria spingere, nondimeno la
 gocciola si raccoglie, perche le qualità loro
 non sono miscibili. ma il lito non è secco, ne
 polueroso, ne ontuoso; & se ben fusse secco, pol-
 uero-

ueroso, & ontuoso, non potria alzare, se non nel
 lito quel poco, quanto alza la gocciola, e non
 in mezzo, come prouarò piu di sotto nel pre-
 sente capitolo. ma se cosi è che la proportione
 molto lontana vaglia, perche non vale vna
 proportione piu propinqua, o piu simile? qua-
 l'è, che se vna gocciola fa tant' altezza, quasi
 quanto la sua larghezza, o diametro, perche
 vna larghezza, o diametro di otto, o dieci pal-
 mi (per dir pochissimo rispetto al Mare) non fa-
 rà di altezza pur quanto la grossezza di vn
 dito? ancorche fusse sopr'à luogo asciuttissimo
 & polueroso, & anco ontuoso? In vna tauola
 piana poste mille gocciole insieme vnite, o con-
 gregate, perche non si riduce tutta quell'Ac-
 qua in vna rotondità, o altezza in mezzo à
 proportione, come vna gocciola sola? se tal es-
 sempio non vale in cosi propinqua proportio-
 ne, come valerà in cosi lontana? Non si vede
 ancora, che sopr'ad vna tauola alquanto pen-
 dente, & anco pendente appiombo, o perpen-
 dicolarmente che vogliamo dire, vi staranno
 molte gocciole vna doppo l'altra per linea ret-
 ta all'insù? ma congiungendole insieme corre-
 ranno all'ingiu, per esserui piu grauezza, & se
 la tauola sarà bagnata, non se ne reggerà al-
 cuna. Se dunque non si può tenere cosi
 poco

poco, come se ténirà il Tutto ?

Vn' altro essemplio, che in vna punta all'ingiu, come nelle frondi d'arbori, ouero in vn solo si reggerà vna gocciola d'Acqua, che nõ si reggerà non solo il Mare, ma ne anco vna pochissima quantità d'Acqua. Ancora vna picciola piastra, ò lamina di metallo, asciutta però, ma non bagnata, si reggerà sopr'all'Acqua che non ci si reggerà vna piu graue, ancorche sia asciutta, & così anco farà la poluere. Vna gocciola ancora cadendo da alto venirà raccolta; ma vna quantità, ancorche poca, non potrà cader raccolta, ma si separerà in goccioline. Dūque tal proportionone non vale, perche non è proportionone, & son falsi tali essempli, o argomenti.

Pretendono ancora alcuni di prouare con l'essemplio della gocciola, che l'Acqua del Mare, o tutta l'Vniuersità sia piu alta nel mezzo, che nel lito, & io col medesimo essemplio pretendendo di prouare, che sia piu bassa in mezzo, che nel lito (ma non è mia intentione così, perche pretendo che sia tutta eguale, ma per dimostrare che l'essemplio della gocciola sia falso) ma prima voglio dire in che modo s'intenda, o si debbia intédere piu alta nel mezzo, che nel lito. Piu alta, cioè che la superficie in mez-

zo sia piu distante dal Centro, che non è nel lito, Hora tornādo all'effempio della gocciola, dico che quanto piu sarà propinquo, ò piu simile l'effempio, sarà tanto piu vero. Propongo dunque vn' effempio piu propinquo, qual'è che vna quantità d'Acqua, qual sia non solamente milleuolte piu della gocciola; mà dieci mille, che sarà piu simile al Mare, che la gocciola, & quale haueria da fare secondo la proportionē della gocciola vn' altezza nel mezzo quanto vn palmo, e piu, com'hò ditto di sopra. Non solo non farà dett' altezza, mà sarà piu bassa in mezzo, che nell'estremità, dunque il Mare sarà piu basso in mezzo, che nel lito. Alcuni potriano negare che la dett'Acqua sia piu bassa nel mezzo, & io rispondo, che prouino loro che sia piu alta nel mezzo non vn palmo, mà mezzo, & anco vn quarto, secondo la consequenza, che haueria da essere per la proportionē argumentata da loro, come prouarò io che sia piu bassa. Hora perche nō vedo modo, cō il quale si possa prouare nō solo quanto hò proposto, mà ne anco quanto il senso lo potesse comprendere. prouarò io che sia piu bassa in mezzo. Et la proua è questa, che essendo in vn vaso la detta quantità d'Acqua, le parti estreme di ess'Acqua per esser deboli, & anco

D

per

per la ficcità del vaso alzaranno vn poco in
 rotondità, ò per dir meglio, non si potranno ac
 costare come anco fa la gocciola, quale tutta
 insieme è quanto due volte quella parte, che
 hò ditto, che non s'accosta al vaso, e però tut
 ta si riduce in rotondità, mà se il vaso sarà ba
 gnato, quella rotondità, se redurrà in acutez
 za accostandosi al vaso, & l'estremità sarà piu
 alta che in mezzo, ò sia il vaso asciutto, ò sia
 bagnato, contrario all'esempio della gocciola
 Ancora mettendo vn stecco di legno, ò altra
 materia soda in alcuna parte di dett' Acqua,
 che la tocchi, e poi alzando alquanto il detto
 stecco, si alzarà insieme l'Acqua attorno, quã
 to importa l'altezza della gocciola, e non più:
 ancorche si facesse tal operatione con qualsi
 uoglia cosa grossa. Ancora vna gocciola espo
 sta al Sole, & anco all'ombra si asciugará pre
 stissimo, come anco faranno molte gocciole se
 paratamēte, ma vnite vorranno piu tempo ad
 asciugarsi. Dūque il Mare si asciugará così pre
 sto come la gocciola? Non solo non si asciugá
 rà il Mare, ma ne anco tant'Acqua, quanta cō
 tiene vn lago per picciolo che sia, ne quanto
 tiene vn boccale, ne vn bicchiere.

Alcuni ancora per persuadere piu gagliar
 damente con tal esempio mettendo Acqua in
 vn

vn bicchiere asciutto, ma non già bagnato, lo
 empieno, & dopo pieno, ci metteno ancora al-
 tr' Acqua, ma con grandissima diligenza, & de-
 strezza, che il bicchiere non si moua pūto, per-
 che per poco di moto di esso bicchiere, o d'A-
 ria, che toccasse la superficie di dett' Acqua, si
 versaria; tanto più s'haueria da uersar il Ma-
 re, essendo di molto maggior peso, & moltissi-
 me volte percosso, & agitato da gagliardissimi
 Venti, & dicono ch'è piu alta in mezzo, ma se
 ingannano, perche è piu alta attorno, cioè nel
 l'estremità per la ficcità del bicchiere, com'hò
 ditto. & si persuadeno per veder quella poca
 d'altezza attorno causata dalla ficcità, & pau-
 cità, che sia anco in mezzo, non vedendone
 pur vn minimo segno, almeno tanto, che il Sen-
 so lo possa comprendere.

Dicono ancora, che la dett' Acqua è mag-
 gior del bicchiere, & con ciò si credeno di pro-
 uare che sia maggior il contenuto, che il conti-
 nente, mà ne questo intendeno, perche s'inten-
 de, che l'ambiente, ò superficie del continente
 sia maggior del contenuto, mà in quanto alla
 quantità è maggior il contenuto; ch'è l'Ac-
 qua, perche il bicchiere è fatto dall'Arte, con
 tal essemplio dunque bisognaria che la Terra
 fusse concaua, e non colma, e tal proposta alcu

na volta riesce, & alcuna no, mà questo sempre riesce, cioe che'l continente è di maggior superficie, che'l contenuto, ò sia di maggior quantità, ò di minore, & non vedeno però che della dett'Acqua si raccolga, & stia eminente la maggior parte, come vogliono che stia il Tutto.

Potrei ancor io, per prouar il contrario pigliar vn grossissimo sasso, & anco vetro pur fatto dall'Arte, & in mezzo farci vn piccolo incauo, nel quale non potesse star tant'Acqua, che importasse pur la millesima parte di detto sasso, ò vetro.

Vn'altra cosa voglio dire contr'à ciò. Se con tal'essempio è maggior l'Acqua, che la Terra; voglio metter del Vino in vn bicchiere, o dell'Olio, o del Latte, & anco vna gocciola sopr'à vna tauola, che farà l'effetto, che farà l'Acqua raccogliendosi come s'è ditto. dunque il Vino o l'Olio, o il Latte sarà maggior della Terra, e così sarà vna bella consequenza; & di piu l'Olio sarà vn' altro Elemento maggior dell'Acqua, poi che sta sopr'all'Acqua.

Et per cōcludere dico che altramente opera vna minima parte fuor del suo proprio luogo; & separata dalla sua Vniuersità, & accidentalmente, che non opera tutta la Vniuersità nel suo proprio luogo, & perpetuamente.

Dun-

Dunque è falso l'esempio della gocciola .

Contr' à quelli, che pretendono di prouare la maggioranza dell' Acqua per via della Scrittura con dire che Dio disse, Congregentur Aquae, quae sunt super Terram, & appareat Arida. Cap. V I.

IO non ho mai trouato, ne inteso che ; *Congregētur Aquae, quae sunt super Terrā*, voglia dire, ò prouare che l'Acqua sia maggior della Terra, mà loro vogliono forse dire che senza congregatione haueria coperto tutta la Terra, Questo saria stato quando la Terra, essendo tutta densa fusse rotonda perfettamente cioè senza monti, e valli, se ben l'Acqua fusse minor de quel, che pretendo che sia (perche pretēdo che sia assai minor della Terra, accostandomi all'opinion del Piccolomini, e del Benedetti) & così essendo cōgregata, & vedendosi le parti basse della Terra coperte, & le alte scoperte; nō saria occorso c'hauesse ditto *Congregētur*, mà hauēdo così ditto, dūque erano disgregate, cioè in vapori, & copriuano tutta la Terra, & anco per dar alquanto di sodisfattione à questi tali, si potria quasi dire in decupla proportionē, & così staua secondo il sito, come replicarò più di

di sotto,perche l'ordine era questo,che la Terra essendo densa,& graue,occupa il primo, & piu basso luogo.L'Acqua essendo men graue à proportion,ha da occupar il secondo,mà l'Acqua congregata hà qualche similitudine con la Terra,se ben non è così graue,& però non s'intende occupar il secondo, & la Terra,& l'Acqua facendo vn globo insieme, s'intende occupar il primo. & l'Acqua disgregata essendo in vapori è di tal qualità, che s'intende occupar il secondo luogo con proportion, essendo men graue della Terra, & men leggiera dell'Aria,perche vn legno, o simile, si reggerà sopr'all'Acqua congregata, & non si reggerà sopr'alla disgregata, cioè in vapori. ancorche fusse di cosa, che di Natura sua si regge sopr'all'Acqua congregata, quanto vn grano di Miglio. Et di qui molti s'ingannano credendo che le nuuole habbiano forza di pigliar Rospi & altri animali,& portarli in alto,e poi lasciarli,e pouer detti Rospi, ma ciò auuiene per la materia preparata, che cascando l'Acqua, & nascendo di putredine,subito si generano,e così pare che piovano,non vedendosene in tal caso le non delli piccoli, & non vedendosi ancora pouer lumache,o simili,che saria piu facile. Tornando dunque à proposito. & essendo dett'Ac-

L'Acqua congregata, viene ad occupar manco luogo, & andando per la sua grauezza ad occupar le parti piu basse della Terra, restano le piu alte scoperte, mà perche in tal modo, cioè in vapori saria stato molto nociuo all'animali, che hanno l'halito d'Aria, & però volse Dio che si congregasseno. & così restasse l'Aria per halito piu pura, & serena, & anco perche i raggi dei lumi celesti potesseno arriuar in Terra, non solo per giouar all'animali, mà anco alle piante per l'animali, & finalmente, che detti lumi fusseno visti dal Genere humano, che per esso hà fatto ogni cosa, & per tal mezzo considerasse la Grandezza de Dio, & per questo disse Ouidio, se ben non lo vedeua con tanto lume, come hora vede il Christiano.

*Pronaque cum spectet animalia cætera Terræ.
Os Homini sublime dedit, cælumq. tueri
Iussit, & erectos ad Sydera tollere vultus.*

Mi nasce nuouo pensiero di tornnr à proposito dell'esempio della gocciola, perche quelli che pretendono di prouar l'altezza dell'Acqua per la detta via della Scrittura, danno poi l'esempio della gocciola, & però hauendo di sopra ditto che il Vino, l'Olio, il Latte, & altri

li-

liquori simili, & molto differenti di qualità dall'Acqua, & molto minori della Terra, fanno il medesim'effetto, che fanno le goccioline dell'Acqua. dico di piu, che il Mercurio fa maggior effetto, quale per esser piu denso, si riduce talmente sopr'à vna tauola piana vna piccola gocciolina di esso, che fa rotondità perfetta, & nondimeno non apparisce il detto comandamento per loro, come haueria da essere, ouero non haueria da far tal' effetto se non l'Acqua, mà quelli che vogliono prouare l'altezza dell'Acqua con l'esempio della gocciolina, metteno tal esempio per cosa naturale (come veramente è) & poi vogliono che l'effetto della cosa paragonata sia violento.

Et di piu dico, che tal comparatione non è buona, secondo che s'insegna nelli principij della Gramatica, perche non è conueniente modo dire. Il Mare è maggior della gocciolina, perche il Mare è grandissimo, anzi l'istessa Vniuersità, & la gocciolina è piccolissima parte.

Si può anco dire che s'era congregata, non haueria hauto da dire, perche si ritirasse in altezza, *Congregentur*, mà *Contrahatur* in singolare, perche allora, ò in quel modo saria stata, congregata piu che non è adesso.

Se alcuno dicesse. Perche Dio tra l'altre sue
qua-

qualità Somma Intelligenza non l'hà fatto al
 primo congregata , ma prima in vapori, & poi
 per meglio, ha comandato che si congregasse ?
 Rispondo, per dimostrare l'ordine dell'Elemen-
 ti, cioè la Terra è graue , l'Acqua men graue
 della Terra. L'Aria men graue dell'Acqua .
 Il Foco men graue dell'Aria. Se ben la Terra,
 & l'Acqua son graui: & l'Aria, & il Foco leggie-
 ri; nōdimeno tutti si possono dir graui, e leggie-
 ri, perche ciascheduno nel suo luogo nō è graue
 neleggiero. Dice vn Filosofo *Elementa non pos-*
sunt nisi decidere ad Centrum, volendo inferire;
 Se non fusse se non Acqua, andaria al Centro ;
 se non fusse se non Aria, andaria al Centro: e se
 non fusse se non Foco, andaria al Centro. dun-
 que tutti son graui , mà vno men graue dell'al-
 tro, ouero vno piu graue dell'altro. Tornando
 dunque à proposito dell'ordine delli Elementi
 dico che Dio ha fatto l'Acqua in vapori , per-
 che fusse men graue della Terra, perche essen-
 do congregata s'intende di grauezza simile al-
 la Terra , se ben è men graue della Terra ,
 mà non vi è quella differenza , ch'è tra l'Ac-
 qua, & l'Aria. ma essendo disgregata va con or-
 dine proportionato , perche è men graue della
 Terra, & meno leggiera dell'Aria con perfetta
 proportionone, & anco perche fusse tutta sferica ,

E

secon-

secondo la forma dell'altri Elementi, non essen-
 do interrotta la sua sfericità da molte parti su-
 perificiali della Terra. Et in tal modo s'haueria
 da intendere Elemento, per il sito, per la forma
 & per la qualità. Dirà forse alcuno, come già
 m'è stato ditto, che essendo in vapori, non è Ac-
 qua, ne Elemento, à che rispondo, che à quel
 modo piu si può intendere che sia Acqua, &
 Elemento, accostandomi all'opinione del Pala-
 tio qual dice. *Elementum Aquæ est omnium sa-
 porum expers, sed Aqua Maris non est talis, er-
 go Aqua Maris non est Elementum.* Essendo
 dunque in vapori, sta nel suo sito, ha la sua
 forma, & la sua qualità. dunque in tal mo-
 do è Elemento, poiche si vede anco che
 l'Acqua Marina esposta al caldo effiala la
 parte sottile, ò elementare, & resta la parte ter-
 restre, ch'è il Sale, dunque l'Acqua del Mare è
 misto, e non semplice, & non è Elemento, & pe-
 rò non è necessario che sia piu grande della
 Terra, & anco leuando il terrestre, che tiene; il
 puro, che rimanesse congregato, è da considera-
 re che occuparia manco luogo di quello che
 hora occupa. E da credere ancora che Dio
 habbia fatto l'Acqua minor della Terra (co-
 me si proua che sia) e non fattola maggiore
 non essendo neccessario, per hauerla poi da rac-
 coglie-

cogliere fuor di Natura. Dico ancora che dicēdo in numero plurale *Congregentur*, s'intende che era disgregata, perche hauendosi da intendere che se hauesse da ritirare, haueria ditto *Congregetur* in singolare, & non in plurale, come disse *Appareat Terra arida, &c.* & à questo modo intendēdo secondo la lettera haueria d'apparir tutta, e così la Terra faria vn globo, & l'Acqua vn altro, & se pur s'hauesse da intendere, per hauer ditto in numero plurale, che fusse per esser poi interrotta la sua superficie dalle parti della Terra, haueria hauto da dir ancora *Appareant Terra*, per esser le dette parti distinte, & interrotta la sua superficie dalle parti dell'Acqua, se ben la detta superficie non s'intende interrotta, se non per la vista, per esser quelle parti coperte dall'Acqua. Potria alcuno opporsi à questo dicendo che in Hebreo l'Acqua non hà il singolare; & per questo è stato esposto in plurale, mà che l'intentione fusse in singolare, à che rispondo, che l'Espositore, ò Traduttore sapendo che l'intentione fusse in singolare, haueria douuto esponderlo, ò tradurlo in singolare, poi che il Latino hà il singolare, hauendolo dunque esposto, ò tradotto in plurale; è da credere che l'intentione fusse in plurale. Ancora dicēdo *Appareat Terra arida*, si può cō-

eludere, che se hà da apparire, hà da star emi-
nente, & s'hà da intendere che alcune parti, e
non tutta, che secondo la lettera, haueria d'ap-
parir tutta, e tutta s'haueria da intender arida
il che non è, mà arida, cioè la parte arida, mà
dicendo poi *Germinet*, è che nõ può germinare
secca, & densa, ma hà da esser minuzzata, & ra-
refatta, & atta à riceuer humidità aquea, dico
aquea, perche la Terra inquanto ch'è nel suo
essere, hà vn'altra humidità, quale si dice humi-
dità intrinseca, ò radicale, & però s'intende
humida, com'hò ditto di sopra, mà arida cioè
priua di detta humidità intrinseca, quale non
è atta à germinare.

Si potria ancora dire che stando l'Acqua
come sta, & hauendosi da intendere congrega-
ta cioè ritirata in quell'altezza, che s'è detto,
non haueria obedito il comandamento de Dio,
perche si haueua da ritirare tutta vnita in vna
parte, e non in piu parti attorno al globo del-
la Terra, come hora sta, & così non s'intende-
ria congregata, cioè ritirata, dunque per sal-
uare l'obediencia, & la congregatione, l'Ac-
qua era disgregata in vapori, però, stando co-
me sta, non si proua per quel che s'è detto, che
sia piu grande, & piu alta della Terra.

Alcuni ancora puro s'aiutano pretendendo
di

di prouare la maggioranza dell'Acqua con
 quel passo, che dice. *Et legem ponebat Aquis, ne
 transirent fines suos*, rispondo che vol dire che
 doppo congregata non ritornasse tutta in va-
 pori, come alcuna volta si vede in parte, e poi
 torna à congregarsi, & in questo modo si può
 intendere che sia piu alta di qualsiuoglia mon-
 te, cioe in nuuole, o in vapori.

Et che sia vero, si vede spessissime volte l'Ac-
 qua in parte, quale parte, ancorche grande sia,
 è piccola rispetto al Tutto, alzarli in alto in va-
 pori, e poi ingrossati tornarsene abasso, e questo
 è per dimostrare, che quello è il luogo, doue
 fu prima collocata, & per questo non s'intende
 rà disobediencia, perche essendo di poco momē-
 to rispetto al Tutto, & non essendo di continuo
 si può dir che se gli conceda (come si suol dire)
 qualche scappatella, quale anco è à beneficio
 humano.

Si potria qui fare vna obiettion, perche ha-
 uendo ditto prima *Congregentur Aquæ*, in nu-
 mero plurale per la disgregatione; doueua poi
 dire in singolare *Et legem ponebat Aquæ*, a que-
 sto si puo rispondere, che s'è ditto per perma-
 nere nella pluralità, ouero per la distinctione nō
 essendo tutta vnita.

Ma poi che questi tali vogliono intendere
 quel

quel passo secondo il lor Senso, come intenderranno quell'altro del Salmo 135. che par che contradica?

Qui firmavit Terram super Aquas.

Che à questo modo si doueria intendere che l'Acqua stesse di sotto, & la Terra di sopra. & cosi non staria secondo il sito, che loro pretendono, & in ogni modo la Terra saria piu alta, e non saria corpo solido continuo, ma se sia corpo solido continuo, & se l'Acqua stia di sotto, o di sopra lo dirò nel cap. 8. ma il senso è cosi: *Super Aquas, idest, prope Aquam, phrasis Hebraea sicut Ps. 136. Super flumina Babylonis sedimus, &c., idest prope, vel iuxta.*

Contr' à quelli, che dicono che l'Acque sorgenti nelli Monti dichiarano che il Mare sia piu alto della Terra. Cap. VII.

ALCVN' altri dicono che l'Acque, che sorgono nelli Monti, danno segno dell' altezza del Mare, perche calcando il Mare spinge l'Acqua per li meati della Terra, e cosi scaturisce dalli Monti, quali per tal causa si conosce che siano piu bassi. Io rispondo, che prima hanno detto che l'Acqua è ritenuta ò per comandamento, ò per virtù celeste, & hora dicono

no che calca, per il che fariano dui contrarij de
diretto insieme, & in vn tempo, il che da nessuno è concesso.

Che non sia ritenuta per comandamento, o per virtu celeste, s'è già prouato di sopra; resta hora di prouare che non calchi: & cosi dico. Se l'Acqua calcasse, andaria più facilmente per luogo spatioso, & aperto, che per luogo angusto, e serrato, si che andaria prima à trouar li Fonti per di sopra, che per di sotto, & cosi si sommergeria la Terra. Ciò non è, dunque il Mare non calca, & non calcando, non si proua per li detti Fonti che sia piu alto della Terra.

Faria ancora vn' altro effetto se calcasse, qual'è che alcun Fonte si vederia scaturire nella sommità d'alcun Monte, & andaria molto in alto, uscito, che fusse dal Monte, come fanno li Fonti fatti con Arte, perche il principio è piu alto, & è chiuso, ma cio non auuiene, ma tutti scaturiscono in qualche parte piu bassa, che la sommità delli Monti, & questo è perche viene come per distillatione, & cio lo dichiara la loro frigidità, & l'esser insipida, che se venisse per calcare, veniria salata. Dicono alcuni, che per il lungo viaggio lascia la salsedine nella Terra. Rispondo, che l'Acqua non può lassar la salsedine, se non per essalatione, o destillatione, ma
quan-

quando ben questo se gli concedesse, farià per viaggio di poco tempo, ma per vn viaggio continuo di molti migliara d'anni, non può far tal effetto. & se ben in alcuni luoghi si vedeno alcuni Fonti di qualche sapore, non sonno però di sapore dell'Acqua del Mare, & questo viene, perche dopo salite insipide, & calando, pigliano il sapore di quelli luoghi, che sonno vicini alle loro vscite, & sonno luoghi minerali, e però si vede che alcun'Acqua sarà d'vn sapore & alcuna d'vn'altro, secondo la qualità delli luoghi, che altramente veniriano tutte d'vn sapore. e però l'Acque delli falsi viui sonno migliori.

Alcun'altri dicono che tal'Acqua viene per attrattione dando l'esempio della fistola, che habbia la salita, & la calata, & se bene questo non fa à proposito circa alla maggioranza, o altezza dell'Acqua, perche ò sia piu alta, ò sia piu bassa, farià il medesim'effetto, nondimeno che non possa venir per attrattione, dico, che mettendo vn capo d'vna fistola in vn vaso d'Acqua, & che l'altro capo, di doue potesse vscir l'Acqua, non sia piu basso del liuello dell'Acqua, non vscirà mai, perche non è altro che la faccia vscire, se non la grauezza di quella parte, di doue esce, ch'è maggior dell'altra per
che

che la maggiore tira la minore, & essendo maggiore quella verso il vaso d'Acqua, l'altra essendo minore non la puo tirare. Di piu dico che mettendo vn capo d'vna fistola nell'Acqua, & che l'altro sia piu basso, se non gli se da l'auuiamento con qualche attrattione, come mettendoui la bocca, e tirando col fiato; non solamente non vscirà, mà ne anco s'alzarà punto dal suo liuello. Et se il capo di doue potesse vscire, sarà piu alto, che il liuello dell'Acqua del vaso, per attrattione venirà infino à detto capo (& questo perche non si concede vacuo) ma poi lassando l'attrattione; l'Aqua non solamente non vscirà, mà ritornerà indietro. Dunque l'Acque sorgenti non possono vscire per calcar del Mare, ne per attrattione. & però non dechiarano che il Mare sia piu alto.

*Come si possa intendere che l'Acqua sia maggior,
& più alta della Terra. Cap. V I I I.*

IN dui modi si può intendere che l'Acqua sia maggiore, & piu alta della Terra, vna è che intendendo il vero Elemento della Terra, si deue considerare che sia ridotto in poca quantità. cioè rispettiuamente (come dice il Palatio) & quello sia sēplice, & puro, & stia circa il

F

ca il

ca il Centro, & quello sia circondato d'ogn' intorno dall'Acqua, sopr'à qual Acqua sia poi altra Terra, quale nō sia elementare, cioè semplice, mà mista, & à questo modo si potria intendere quel passo detto di sopra, che dice

Qui firmauit Terram super Aquas.

E tale Elemento, ò in tal luogo è da credere che sia di tanta calidità, che faccia bollire dett'Acqua, & in vapori la faccia salire per li meati della Terra di sopra, e detti vapori per la frigidità congregati, come per distillatione in Fonti scaturiscano dalle Montagne, e discendendo, e tra molti facendo Fiumi, correno al Mare, qual Mare, se non fusse il suo ritorno, & che detti Fonti (come alcuni credeno) venissero per humor proprio delle Montagne, crescere tanto, che arriuaria al piu alto Fonte. & così si deue credere, se ben non ne vedessimo altra proua, nondimeno vi è la sua proua, qual'è che, secondo che si vede nella Cosmografia vniuersale, si narra che si è offeruato che sotto il Polo Artico sonno quattro bracci di Mare, quali correno verso la drittura di detto Polo con tanta velocità, che se alcuna naue iui si trouasse saria irreuocabile, e detti bracci entrano in vna voragine grandissima. Et in vn'altra Cosmografia si leggono queste parole.

Ocea-

Oceanus per hos quattuor euripos indefinenter in Septentrionem fertur, atque ibidem absorbetur. e tal sorbitione inghiottisce tant'Acqua, quanto importano tutti li Fiumi del Mondo. Et da questo ancora si può credere, che se non fusse il suo ritorno, saria empita tal voragine, qual'è chiamata Baratro, ò Tartaro.

Et doue sia la detta calidità, & come sia causata, & perche perpetuamente sia, mi accosto all'opinione di Gabriel Faloppia nel Trattato *De Medicatis Aquis, atque de fossilibus* nel cap. 5. qual dice che detta calidità e causata da solfore, ò bittume acceso; & ancorche acceso si consumi, si genera dell'altro, & così tal operatione è perpetua. Et di tal calidità ne da chiaro segno il vederli in molti luoghi del Mondo laghi bollenti. In tal modo dunque si può intendere che l'Acqua sia maggiore, & piu alta della Terra.

Si può intendere ancora in quest'altro modo, cioè che la parte d'Aria vicina alla Terra, ancorche passi la sommità delli Monti, li quali rispettiuamente sonno di poco momēto, s'intēde Acqua, per esser parte vaporosa, & à questo modo si può intendere che l'Acqua sia di due forti, cioè Acqua congregata, che fluisce, & Acqua, che sta sospesa in vapori, come dicono li

Comentatori, tra li quali Paolo Sacрати dice nel Comentario nel principio del Genesi, in quel passo, che dice :

Producant Aquæ Reptile animæ viuentis, & volatile super Terram sub firmamento Cæli.

Et le sue parole sonno queste, cioe :

Tria genera sunt, quedam quæ perpetuo in Aquis, quedam quæ perpetuo in Terra, quedam quæ vicissim in Terra, & Aqua degunt; vniuscuiusq. autem generis primitias velut naturæ semina, quedam, nunc produci iubet Dominus, unde ornantur consequenter Aer, & Aqua his, quæ spiritu vitæ mouentur. Ad Aquas, quæ repunt pertinere dicuntur, quia pauca serpunt in Terra, pedibus plura gradiuntur. Sed aquatilia volatilibus anteponuntur, quia Cælo Aqua, quam Terra vicinior existit. & aues terrestria magis animalia sunt, ut ait Glos. Aqua enim Terra dignior est. Volatilia tamen inquit Augustinus, conuenienter. Aquis attributa esse, quia congruenter Aer iste nominatur Aqua; & contradicentibus quare animalia volatilia ex Aquis orta esse scribantur, respondet Aerem istum nubibus plenum, & humidum, in quo volant aues, à doctissimis hominibus Aquis attribui solere, ac summam Aeris partem, quæ exalationes humidæ non recipit Cælo ascribi, quod testatur mons Olympus, imam verò Terræ
in

in qua nubes, & pluuia coguntur; non immerito igitur pisces, & volucres ex Aquis natae esse commemorantur, quia vna est Aeris, & Aquarum natura; sed quicquid Aquarum fluit magis, animalibus, quae repunt, tribuitur, quicquid autem per vapores suspenditur, a quibus assignatum est.

Ecco dunque come si può intendere che l'Acqua sia piu alta della Terra, ma alcuni poi (forse per mostrar l'acutezza dell'ingegno) si moueno à disputar che per le cause allegate sia maggior & piu alta della Terra, non venendo à distintione alcuna; & alcun'altri poi sentendo tal'argomenti senza distintione, credono che sia ditto dell'Acqua congregata.

Contr' à qaelli, che pur s'aiutano di prouare la maggioranza dell'Acqua per via del Diluuiuo vniuersale. Cap. I X.

PENSAVO col precedente capitolo ha uer dato fine al presente Trattato, quando mi venne vna persona (come si suol dire) per fianco, e discorrendo sopr'à ciò mi propose vn' altro dubbio, dicendo che il Diluuiuo vniuersale dichiara, che l'Acqua staua eminente per comandamento, imperoche hauendogli Dio dato licenza, che se n' andasse naturalmente,
ven-

venne à calar il colmo, e coprir tutta la Terra, à cui risposi, che se fusse vero, non saria occorso, che hauesse piovuto quaranta giorni, & quaranta notti, perche Dio la generò di nuouo, e poi l'annullò, ouero conuerse quella parte d'Aria in quell'Acqua, e poi la riconuerse nell'esser di prima, & questo lo dichiara quel passo, che dice, *Apertæ sunt chataractæ Cali*, cioe le nuuole, perche (com'ho ditto di sopra) quella parte suprema è attribuita al Cielo, e poi non passò molto sopr'al piu alto Monte, che haue-ria passato molto piu, se hauesse da esser quanto dieci volte la Terra.

Et questo è quanto per addeffo intendo di dire circa alla grandezza della Terra, & dell'Acqua.

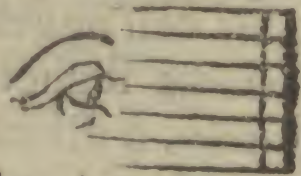
Trattato sopr'alcuni corpi densi. Cap. X.

PER esser li corpi densi trasparenti, e tersi in quanto al viso, mà non in quanto al tatto simili all'Acqua, voglio ancora (pensando che sia cosa curiosa, e grata) trattar d'essi circa ad alcuni effetti, che sogliono fare secondo la lor forma, e cosi delli opachi, & prima.

Del-

SOGLIONO li corpi opachi, densi, e
terfi render l'oggetto di varie forme se-
condo che haueranno la forma di detti corpi.

Lo specchio, ch'è corpo opaco, denso, e terfo,
essendo la forma sua piana, rende l'oggetto del-
la medesima grandezza; perche (rendendo l'og-
getto le linee visuali, che vanno a trouar l'ima-
gine dell'oggetto, sonno
parallele, come si vede
nella seguente figura.



Lo specchio conuesso rende minore, perche cō-
grega, perche le linee, che vāno à trouar l'ima-
gine, vanno stringendo, come si
vede nella seguente figura, mà
da che viene ch'accostādo l'og-
getto lo rende meno piccolo, che discostādolo?
viene perche essendo l'oggetto distāte dalla su-
perficie quāto dalla superficie all'angolo, tal'
oggetto arriua à dett'angolo, nel quale essēdo
le linee piu strette, che esser possano, lo rende
piccolo quanto può, mà auuicinandosi l'ogget-
to alla superficie, lo rende maggiore auuicinan-
dolo alla superficie, & perche quanto piu le li-
nee sonno vicine alla superficie, tanto piu son-
no



no distanti tra di loro, & fanno maggior circonferenza tra le due estreme, & però rende piu piccolo, ò manco piccolo, secondo che importa la distanza di dette linee, & se farà piu curuo, farà l'angolo piu vicino alla superficie, & mostrerà l'oggetto piu piccolo, & se farà manco curuo, farà l'angolo piu distante dalla detta superficie, & l'oggetto manco piccolo.

Lo specchio concauo rende maggiore, perche disgrega, perche le linee, che vāno à trouar l'immagine dell'oggetto vanno allargādo, come si vede nella seguēte figura, & accostando, ò discostando, perche lo rende piu grande, o māco grande, è per le ragioni all'opposito di quel che s'è detto dello specchio conuesso.



*Et à questo proposito voglio dir alcuna cosa
circa allo specchio d' Archimede.*

Cap. X I I.

SI dice che Archimede fece vn specchio chiamato vstorio, che vol dire brugiatiuo che dal Porto brugiaua le naui, che passauano vicine, quale specchio bisogna che fusse concauo, & perche la ragione che il detto specchio abbrugi è questa, cioe che mettendo lo specchio

chio esposto al Sole, per la concauità rendendo le linee, che tutte insieme fanno angolo, & perche nel detto angolo tutte le linee percoteno, però in dett' angolo farà la maggior veemenza del calore, & così essendo in dett' angolo alcuna cosa atta à brugiarsi, facilmente si accenderà, mà accostandosi allo specchio, ò discostandosi da esso, le dette linee non ripercoteno tutte, & così quanto piu s'accostarà, ò discostarà tanto manco hauerà forza d'accendere, si che per fare vn specchio tale, bisognaua farlo tanto grande, che dal lito andasse con l'angolo à trouar la cosa, che si voleua brugiare, & se tal cosa fusse piu distante, ò piu vicina, mancherebbe il calore, & non farebbe l'effetto desiato, & volendo farlo bisognaria accostarlo, ò discostarlo, il che farebbe difficile per la grandezza, & anco perche tal'angolo non si potria comprendere doue fusse, & se alcuno dicesse, che si potria far piccolo, quale farebbe facile per tal'effetto, rispondendo che hauẽdoda esser piccolo per andar cõ l'angolo à trouar la cosa lontana, bisognaria che hauesse la circonferenza del conuesso di gran sesto, & così le linee, ò raggi fariano pochi, & per questo haueriano poca forza, & anco tal'operatione non si potria fare à tutte l'hore, perche bisogna che lo specchio guardi

II

G

il So-

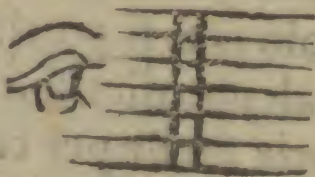
il Sole, & la cosa, che si desia brugiare, auertendo ancora, che nel bianco non fa tal'effetto, & di qui pigliò l'impresa Papa Clemente Settimo col motto che dice.

Candor illesus.

Il detto specchio dunque in quanto alla ragione vale, mà in quanto all'esperienza è difficilissimo. Et però non è da credere che alcun specchio habbia fatto tal'effetto.

Dell'effetti delli corpi trasparenti secondo la lor forma. Cap. X I I I.

IL corpo trasparente piano rende l'oggetto della medesima grandezza, perche le linee visuali passano parallele, come nella seguente figura.



Il corpo trasparente conuesso lo rende maggiore, perche le linee vanno allargando come nella seguente figura.



Il corpo trasparente concauo lo rende minore,perche le linee vanno stringendo, come nella seguente figura.



Et se saranno piu conuessi,ò manco conuessi;ouero piu concaui,ò manco concaui, lo renderanno piu grande, o manco grande, & piu piccolo,e manco piccolo.

Perche nelli specchi di materia trasparente si vedano l'oggetti doppj. Cap. X I V.

GUARDANDO in vn specchio di materia trasparente,si vedeno le cose opposte doppie,e massime di notte alcun lume, come di candela,ò lucerna,& la causa è, che essendo lo specchio di qualche grossezza, viene ad hauere due superficie, le quali rendono l'opposto l'vno all'altro,& cosi si vanno moltiplicando,& però si vedeno due, tre, & quattro imagini,secondo la grossezza: perche quanto più sarà grosso, piu ne farà, & anco andariano in infinito,ma perche la superficie di fora è trasparente,le rende tuttaua piu deboli, però si perdono presto,& che ciò sia il vero,si vede.

G 2

che

che li specchi grossi fanno piu euidente tal'effetto, che li sottili, & questo è perche essendo le superficie piu distāti tra loro, rendono anco l'imagini radoppiate piu distāti; Et che ciò anco sia il vero, si vede che li specchi, che sōno di materia opaca, come li specchi nominati d'acciairo (se ben sonno di metallo) nō fanno tal'effetto, perche la superficie prima fa l'effetto di specchio, e non la seconda, come quelli di materia trasparente. Et se alcuno vol vedere con piu chiarezza tal causa, metta dui specchi perpendicolarmente vno opposto all'altro, & distanti vno dall'altro circa vn palmo, mà vno piu basso dell'altro tanto che la vista possa veder l'altro, & in mezzo vi metta alcuna cosa, ma piu euidente sarà vna candela accesa, mà che il suo lume sia circa la drittura del mezzo, acciò possa veder l'immagine resa, che vederà tante imagini, che si rendono vna all'altra, che andariano in infinito, se li termini di sopra delli specchi non impedisseno la vista. Et anco mettendone quattro, o sei, o otto specchi, o piu in giro, talmente che ogni dui siano opposti, si vedrà in tutti li opposti la medesima quantità d'imagini, ancorche sia vn solo oggetto, & se si raddoppierà l'oggetto, si raddoppierāno l'imagini, come bine, terne, quaterne,

&

& piu secondo il numero, o la varietà dell' oggetti.

Della Proportionione . Cap. XV.

DISSI nel cap. 5. voler discorrere della Proportionione, però hò fatto il presente capitolo, quale anco seruirà contr'à quelli, che danno l'esempio della gocciola.

Proportionione vol dire parte, o parti, o membri conuenienti, come verbigratia (parlâdo del l'animali, & per esser l'Huomo, & la Donna il piu nobile, & piu degno animale de tutti l'altri, dirò d'essi, e tâto s'intenderà de tutti l'altri) vn'Huomo, o vna Donna grâde hauerà tutte le sue parti, o mēbri grandi, però conuenienti secondo la grâdezza, cioè che nō siano maggiori, ne minori di quel che conuiene, & le sue operationi saranno simili. Vn'Huomo, ò vna Donna piccola hauerà tutte le sue parti, o membri piccole, però conuenienti secondo la piccolezza, cioè che non siano minori, ne maggiori di quel che conuiene, & le sue operationi saranno simili, & così farà delle proportioni mezzane; piu grandi, & manco grandi; & piu piccole, & manco piccole; & così anco farà delle cose animate, come delle non animate, così naturali, come

me

me artificiali. Et essendo tal proportionone nell'i sopradetti, s'intende esser in essi vera, e perfetta bellezza, la quale nel Genere Humano per ha- uer l'anima, e'l corpo, se non è accompagnata dalla bellezza dell'animo, s'intenderà solo bel- lezza del corpo, quale sarà grata al Mōdo in- fin'à vn certo termine. (è ben vero che la bel- lezza del corpo, per il piu dà inditio che ne se- gua la bellezza dell'animo) ma se sarà accom- pagnata dalla bellezza dell'animo (che questa è la principale) si potrà dire perfettissima bel- lezza, & vna persona, che hauerà queste due bellezze, si potrà dire perfettissimamente bel- la, & piacerà non solo al Mondo, ma anco à Dio, & la bellezza dell'animo farà piu appari- re, & risplendere in tal persona la bellezza del corpo, come vna Gioia pretiosa in bello orna- mēto d' Oro, però deue ognuno cercare di ha- uere tal bellezza dell'animo, hauendo solo l'in- tento di piacer à Dio.

Ma nasce dubbio, ma non già nelle cose na- turali, perche la Natura non fa cose sproportio- nate, se non s'interpone qualche accidente, o impedimēto, ma nasce dubbio nelle cose artifi- ciali, imperoche dicono alcuni, che nō si cōcede la Proportionone, con dire, che alcune cose artifi- ciali riescono in piccolo, che nō riescono in grā-
de

de, ancorche siano proportionate, rispōdo, che se non riesce in grande, è necessario, che māchi qualche cosa, perche vi sia l'intiera proportion. Et vna volta discorrēdo cō Manilio Orlādi Capitano de Bōbardieri del Castello di S. Angelo di Roma, veramēte huomo d'ingegno, mi misse innanti tal essemplio, volendo prouare, che non si concede Proportion, dicendo che vn huomo porterà vn barile pieno di vino con piu facilità, che non porteranno otto huomini vna botte, che tenga otto barili. Tal' essemplio in prim'apparenza par uero, ma è falso; onde gli risposi, che non s'intende Proportion, perche l'huomo, che porta il barile è vno; & il barile è vno. & l'huomini che portano la botte, sonno otto, & la botte è vna: esso rispose, che era Proportion, perche tanto vale la forza di tutti otto per portar la botte, quanto vale la forza di vno per portar il barile, che tātō viene à toccar per vno: risposi alla secōda, che è vero, ma per la Proportion manca alcuna cosa, cioe che l'huomo che porta il barile è libero, & gouerna tutte le sue parti, che s'accordino à portar con maggior facilità il detto barile, mà li otto non s'accordano in molte cose, come tutti non faranno della medema grandezza, & forza; & di qui nascerà, che alcuni talhora haue-

ran-

ranno piu peso dell'altri, si per la inegualità di essi, come anco per la inegualità della strada, per le dette inegualità anco non tutti metteranno il passo ad vn tempo, & per li detti accidenti non porteranno la botte, come porterà vno il barile, perche quello, che porta il barile, non sarà sottoposto à tali accidenti, rispose egli, dunque così interuerrà alle cose artificiali, io risposi che no, perche le cose artificiali si possono fare proportionate grandi, che non si possono fare le naturali, che se si potesse fare vn' huomo grande quanto tutti li otto, portaria la botte come l'vno portaria il barile, anzi con piu facilità, perche pesa manco il legname della botte, che il legname d'otto barili, e così hà da esser la Proportionione. Ecco dunque che l'esempio è falso, & si deue concedere la Proportionione.

Voglio hora dire vn' esemplo piu vero, ò per dir meglio manco falso in fauor suo, & quello risolvere.

Vn sottil filo accommodato in piano à due girelle distanti vna dall'altra dui palmi, alli capi del quale sia legato il peso d'vna dramma: il detto filo starà tirato talmente, che farà linea retta. Sia multiplicato con Proportionione il detto filo in grossezza, & in lunghezza, & così le girelle in grandezza, & in distanza, & anco
li

li dui pesi, che il detto filo multiplicato non farà piu linea retta, mà curua, che calarà nel mezzo, & quanto piu si multiplicarà, ancorche in proportionone, tanto piu calarà nel mezzo, ancorche la Proportionone crescesse nelli dui pesi, Dunque la Proportionone non si concede. Dico che quando la Proportionone cresce in smisurata grandezza, non si concede, per defetto della Natura, che per fare in tal cosa grande la Proportionone vera, bisognaria ingrandir ancora il Mondo, & la Natura; mà non potendosi humanamente, nasce che non riesce la Proportionone di vna cosa piccolissima ad vna grandissima. Et secondo l'esempio della gocciola ditto nel cap. 5. se s'ingradisse il Mondo, & la Natura, & (come ne seguiria) s'ingrossasse, & ingrandisse l'Acqua à Proportionone. Tant'Acqua, quant' hora è nel Mare, essendo à Proportionone come hora è la gocciola, staria allora, come fa hora la gocciola. Et da questo nasce che non riuscirebbe quel, che dice Archimede. *Da mihi ubi sistam Terramque mouebo.* perche l'istromenti grandissimi non fariano l'effetto per rispetto della Natura, mà disse così per dimostrare la grandezza, che pretendeua di poter fare, & com'ho detto di sopra, se s'ingradisse il Mondo, & la Natura, si potria mouer cosa che fusse di grandezza

H

dezza, & di peso, quanto hora è la Terra.

Ecco dunque in che modo si concede la
Proportionione, & in che modo non si concede.

Per far vna palla maggiore in decupla

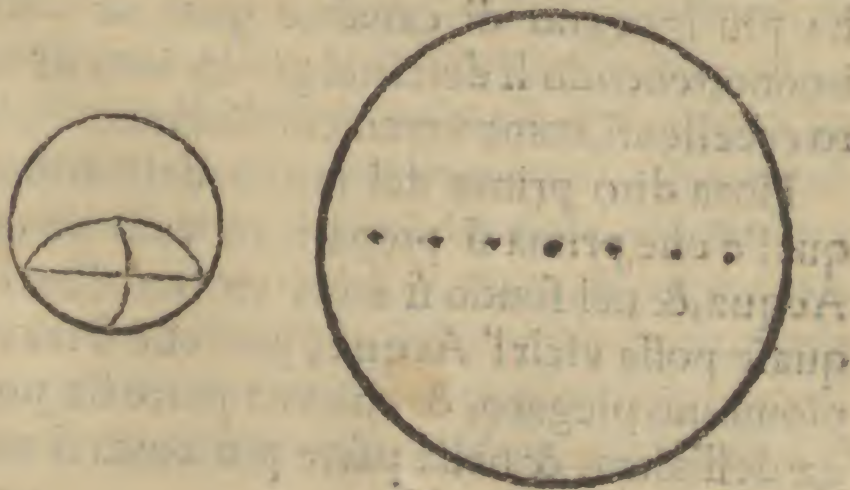
Proportionione. Cap. X V I.

NE L cap. 3. mi venne occasione di far
vna figura rotonda in decupla Propor-
tione, & perche nel discorrere d'vna cosa, mol-
teuolte si entra in vn'altra, & si come à me è
nato desiderio di saper la regola di far detta
Proportionione, così giudico che anco il Lettore
hauerà il medesimo desiderio, & per dargli so-
disfattione, l'hò voluto metter qui.

Prima ch'io habbia trouato la regola, ho fat-
to vna palla di creta, ò argilla di peso poco
piu d'vn'oncia, accioche essendo poi secca per
attondarla bisognandone leuar venisse poi giu-
sto vn'oncia, com'hò fatto, & n'hò fatto vn'al-
tra vn poco piu di dieci oncie per la medesima
ragione, & secca l'ho tornita insin che è sta-
ta ridotta in dieci oncie, poi hò pigliato il
diametro dell'vna, ch'è di peso d'vn oncia,
& dell'altro di dieci, & da essi diametri hò tro-
uato la regola, ch'è come segue.

Farai col compasso vn giro, ò circonferenza
della

della palla minore, poi metti vna punta del cō
 passo in qual parte voi di detto giro, & con
 l'altra doue arriua in detto giro, ò da vna par-
 te, ò dall'altra, e girarai passādo per il cētro in-
 finche arriui all'altra parte, e cosi faranno due
 intersecationi nella circōferēza, poi tenēdo fer-
 ma vna pūta in una di dette intersecationi, cōn
 l'altra girarai dalla circonferenza al centro, ò
 dal centro alla circonferenza, però in mezzo al-
 le due intersecationi, & la linea, che farà, parti-
 la in due parti eguali tirando vna linea da vna
 di dette intersecationi all'altra, e doue interse-
 ca con detta linea farà il mezzo, nel quale
 metterai vna punta del compasso, & l'altra in
 vna estremità di detta linea, e cosi detta misu-
 ra farà la quarta parte del semidiametro del-
 la palla maggiore in decupla proportione, co-
 me nella seguente figura si vede, & il diametro



H 2

del-

della palla minore di creta secca di peso d'un'oncia, è di misura di vn'oncia, & minuti tre, & vn quarto, & il diametro della palla maggiore è di oncietre, & minuti dui, & vn quinto.

*Discorso sopra dui modi di misurar profondità
d'Acque. Cap. XV I I.*

DISSI nel cap. 3. che Leonbattista Alberti mette vn bel modo di misurar profondità d'Acque, ma che Gio. Frãcesco Fiãmelli ne mettẽ vn'altro piu bello, e piu reale, e per che in tutti dui ci trouo qualche impedimento che à mio parere non lascia arriuar alla perfetta cognitione. & per questo non mi pare ch'io habbia à tacer il mio pensiero, ancorche non fusse buono, perche darà forse occasione à chi ha piu ingegno di cauare qualche cosa di buono, tenendo li detti nel grado loro di molto eccellenti, come veramente sonno.

Hora dirò prima del modo dell' Alberti, qual'è che prima si prepari vn vaso da tener Acqua, & nel fondo si facci vn bucolino, dal quale possa vscirl' Acqua, poi che si facci vn piombino piegato, & che vna parte sia piu lunga dell'altra, & nella parte piu corta si metta

vna

vna palla di legno, o di sughero attaccata con vn poco di filo di ferro piegato com'anello, nel quale entri la parte minore di detto piombino, di tal peso, & piegato talmente, che, andando in giu nell'Acqua, tiri anco seco la detta palla, & di tal sorte se ne facci almeno dui, & con vno si facci la proua in vn'Acqua, della quale se ne possa hauer perfetta cognitione con altri modi facili, & cosi prima se ne habbia tal cognitione, facendo cosi:

Si empia il vaso d'Acqua, e sotto à quello ne sia vn'altro, che riceua l'Acqua, che uscirà, poi tutto a un tempo si apra il bucolino del uaso d'Acqua, & si lasci sommergere il piombino con la palla, & il piombino, arriuato che sarà nel fondo, che sarà prima la punta della parte maggiore, e toccando il fondo si fermerà, & la parte minore calerà dalla parte della piegatura, & l'altra parte si alzarà, & la palla uscirà, & se ne uenirà à galla, e subito che si uederà la palla, si chiuda il buco del uaso, & l'acqua che sarà uscita si pesi diligentemente, e si noti tal peso, & cosi anco si noti la misura di quella, profondità, che se ne hà certezza. Hora per misurare una profondità difficile, si facci la medesima operatione con un altro piombino, e palla, & col medesimo uaso d'acqua, & si pesi diligentemente.

gentemente l'Acqua, che sarà vscita, poi per la regola volgar detta del tre si ponga il peso della prim'Acqua nel primo luogo, & la misura della profondità prima nel secondo, & il peso dell'Acqua, che dapoi è vscita nel terzo, & si dica così. Se questo primo peso mi da tanta profondità, tanta me ne darà quest'altro peso, & a questo modo si trouarà la misura della profondità, che si cerca sapere.

Et perche in tal modo mi nasce tal dubbio, che mi fa pensare, che non possa riuscir perfettamente, come nell'andar in giù, può esser intertenuto piu volte il piombino da pesci, e così tardaria l'andar in giù, & così può occorrere anco alla palla nel venir in su, & anco in Acque correnti può esser trasportata. Può anco la parte di sotto del piombino esser percossa da qualche pesce talmente che lo faccia piegare in modo ch'elca la palla prima che sia arriuato nel fondo, & così non diria il vero. Però ho pensato in che modo si possa venir in cognitione di non esser incorso in tali accidenti, & è che tal operatione si faccia piu volte, & riuscendo tutte in vn modo, è segno che tutte sonno reali. Nasce aora dubio, che il piombino vada piu presto dal mezzo del profondo in giù, che della superficie al mezzo, perche tuttauia va
acqui

acquistando di forza, e così faccia la palla nel venir in su, & à questo si potria remediare con farne scandaglio, mà è da credere che sia di tanto poco momento che non torni il conto di farci fatica alcuna, e tanto piu considerando, che uscendo l'Acqua dal vaso, esce piu presto la prima parte, che la seconda.

Il modo del Fiammelli è, che si getti nell'Acqua una palla di fuoco, ch'arde nell'Acqua, & arriuata nel fondo si traguardi con la sua regola, & si uenirà in cognitione di tal profondità. Questo ueramente è bellissimo modo, & realissimo, se però la proprietà dell'Acqua non causasse che il termine fermato nel fondo apparisse insieme col fondo piu alto che non è, ma se cio fusse, in che modo si potesse rimediare, ho pensato così, & considerato, che ogni uolta, che la superficie dell'Acqua starà in squadra della linea uisuale, che uà à trouare il termine nel fondo, il detto termine apparirà piu vicino al luogo, dou'è, che non lo fa stando fuor di squadra, mà pur apparirà piu in su, che realmente non è, e quanto piu si abbassarà la vista tanto piu apparirà che s'inalzi. Facciasi dunque vn vascelletto di legno simile à vna barchetta, & da vna banda facciasi vn sportello con vn telaro di legno, & in mezzo vi sia accom-

commodato vna tauola piana di cristallo in
modo che non possa entrar Acqua per le gion-
ture, e detto telaro sia accommodato con co-
rame à guisa di mantici, ancora in modo, che
per le gionture non vi possa entrar Acqua, &
essendo così trattabile, si potrà accommodare
in squadra della linea visuale, & per esso cri-
stallo così accommodato si potrà traguardare
& farà l'effetto di apparir il termine più vici-
no al fondo, che à traguardarlo sopr' alla super-
ficie in piano, & fuor di squadra. Et se alcun
termine starà sott' Acqua, mà vicino alla su-
perficie, e stia la superficie in squadra della li-
nea visuale, o fuor di squadra quanto esser po-
ssa. il detto termine si vedrà in quel luogo dou-
è. Hora per veder il termine nel fondo, e figu-
rar che stia vicino alla superficie per uederlo
in quel luogo, dou'è, bisognaria figurar, ò for-
mar vna superficie all'opposito della naturale
mà perche non si può, bisognerà contentarsi
quello che uol la Natura, & non è poco, per
che si contenta che possiamo aiutarla, & anco-
ra, che fa l'effetto; per figurar dunque, ò for-
mar tal superficie, che mostri il termine à qu-
l'essere, che s'è detto, perche più vicino all
squadra non si può. si faccia che la parte di s-
to

to del detto cristallo sia distante dall'occhio quanto esser possa, però che per esso si possa veder il detto termine, auertendo che nel discostar la detta parte di sotto si faccia cō tal auertenza, che arriuata che sia à quel termine, che l'occhio possa comprendere che piu distante non possa mostrare il termine, & che sia quasi per perderlo di vista, si fermi à quell'essere, e così lo mostrerà in quel luogo, dou'è, & allora si potrà traguardare con il detto modo del Fiammelli, che riuscirà realissimo.

Discorso per conseruar il Vino.

Cap. XV III.

MOLTO tempo è ch'io desidero di palesar vno delli miei pensieri, quale forse sarà di qualche vtilità, & per esser cosa breue, non mi so risoluto prima, mà hora cō l'occasione del precedēte Trattato dell'Acqua, mi risoluo à palesarlo à beneficio publico, & pare anco che vēga à proposito: hauēdo Trattato dell'Acqua, douer hora trattar del Vino, con cercar di conseruar la sua bontà, & prima voglio dire con che occasione habbia trouato tal modo; & l'occasione è questa, che essendomi già venuto alle mani vn'operetta in stampa, quale tratta di conseruar il Vino; & il modo era que-

I

sto

sto; che si facesse alcuni vasi di terra come vet-
rine, con l'vscita da piede, & doppo cotti s'in-
tonicasseno dentro con mistura oleaginosa, e
poi che si mettesse il Vino dentro, e poi di so-
pra si coprissi col suo coperchio similmente di
terra cotta intonicato come di sopra, & nella
giuntura accommodato, & ferrato con stoppa,
& con detta mistura; & daua la ragione cosi,
dicendo che la quinta essenza del Vino, quale
è chiamata Acquauite, è quella che mentre
sta nel Vino lo conserua, & partendosi si gua-
sta restando Aceto. Et che stando il Vino in va-
si di legno, per esser il legno poroso, & essendo
la detta q. e. sottilissima si parte essalando. &
passando per li pori di detto legno, & cosi il Vi-
no si guasta essendo priua di detta q. e. & resta
Aceto. Hora perche hò prouato detti vasi tenē-
doci il Vino, & ho trouato, che il Vino s'è gua-
stato come nelli vasi di legno, & di piu il Vino
pigliaua il sapore di detta mistura, ch'era grā
difetto, so andato considerando di doue potes-
se venir la causa di tal'errore, che non poren-
dosi partir la detta q. e. s'hauesse da guastar il
Vino, perche è vero, che non partendosi si con-
serua il Vino, & hauendo io offeruato molte co-
se, trouo che la causa è questa, cioè che scemā-
dosi il Vino dal vaso, resta, ò vi entra Aria in
quel-

quella parte di sopra, doue era il Vino, & allora la q.e. per esser leggiera, e sottile, s'inalza facilmente, & s'accompagna con dett' Aria, & allora si potria dir che uscisse per li pori del legno, non essendo bagnato, perche essendo bagnati si ferrano li pori, & non può uscir detta q.e. mà quando ben si concedesse, come concedo, che non potesse uscir dal vaso, nondimeno si guastaria il Vino, perche staria separata da esso Vino, & che sia il vero, si vede continuamente che in tutti li vasi quando si cominciano à scemare, si comincia à guastar il Vino, ouero à trasmutar in Aceto, & seguitando di scemare cresce l'agrezza del Vino, & quando (verbigratia) in vna botte vi resti mezzo barile di Vino, tal Vino si farà Aceto molto piu presto, che non farà in vn picciol fiasco, che sia pieno; & perche non vi è cosa manco porosa, che il vetro, anzi non è poroso, tuttauia si facci questa proua, che si metta vna poca quantità di Vino in vn fiasco grande di vetro in modo che resti voto li tre quarti, ò in circa, e si ferri la bocca del fiasco con quanta diligenza si può, ancorche si ferrasse con sigillo d'Hermete, & poi si empia vna botte, & si lasci stare cosi per otto, ò dieci giorni, & poi s'affaggino li detti Vini separatamēte, che si vedrà quel del fiasco

effer Aceto, & quello della botte non efferfi
 mutato, facciasì poi vn'altra proua, mettasì
 quello del fiasco in vn fiasco piccolo talmente
 che sia pieno, & si ferri la bocca con sughero
 che tocchi il detto Vino, ò Aceto che sia diue-
 nuto (perche toccando il Vino si ferra piu) &
 dall'altro canto sia la detta botte piena, & ser-
 rata come il fiasco, & si lascino stare cosi per
 dui mesi, & anco piu, poi si assaggino, che si ve-
 drà che si faranno conseruati nell'esser, che vi
 furono messi; di nuouo quello del fiasco pic-
 colo si rimetta nel detto fiasco grande, e cosi
 si lasci per altri otto, o dieci giorni, che cresce-
 rà l'agrezza, e quello della botte non si muta-
 rà, & quanto piu starà al caldo, tanto piu presto
 si mutarà, perche il caldo dà occasione alla q.e.
 di salir più presto, & anco quãto piu farà dilata-
 to, tanto piu presto farà l'effetto. Potria nascer
 dubbio, come possa esser che, essendo il detto fia-
 sco non poroso, & sigillato con sigillo d'Her-
 mere, esca fuora la detta q. e. Et non uscendo
 come si possa guastar il Vino, & cosi lo risoluo
 che la q.e. non esce fuora, ma sta separata, & v-
 nita con l'Aria, che ci resta, & aprendo, ò rom-
 pendo il vaso, allora si parte la detta q.e. & re-
 sta nondimeno quel Vino diuenuto Aceto, mà
 se si potesse reunarli insieme (che il gran freddo
 lo

lo potria fare) se reintegraria il detto Vino.

Sonno alcuni, che metteno dell'Olio nelli vasi, doue sia il Vino, acciò sopranatando, e coprendo la superficie del Vino, impedisca che la q.e non possa partirsi: questo veramente fa buon effetto, mà non perfettamente, prima perche piglia il sapor dell'Olio, e poi non impedisce però che la q.e. non si parta, mà è ben vero che non si partirà così presto, mà puro si partirà (e massime quando sarà dilatato) perche la q.e. è più sottile, & più leggiera dell'Olio, come si può veder in vn vaso di vetro, che l'Acquauite starà sopr' all'Olio.

Dunque per conseruar il Vino non vi è altro che la frigidità, & la pienezza, ma la frigidità è la principale, & però si deue procurar di tener pieni li vasi, come (verbigratia) se vna persona hauerà due botti di Vino, & si sceminno tutte due, quando saranno à mezzo, si metta quella mità di vna in l'altra, accioche sia piena, poi scemando l'altra, si metta in dui caratelli, e così di mano in mano, & in conclusione mantenendo sempre li vasi pieni, tuttauia mettendo il Vino in vasi piu piccoli, & così si conseruarà lungo tempo. Et di qui si può considerare, & venir in cognitione della verità, che alcune persone hanno molte botti di

Vi-

Vino, che si conserua dui, e tre anni, & questo è perche le botti sonno piene, che se fussero sceme, & non stādo in luogo freddo nō si māteneria pur tre mesi, e tenendo li vasi pieni, & in luogo freddo farà migliore effetto, perche il freddo tiene oppresso la q.e. & congiunta nel Vino talmente che non può essalare. Et la causa delle distillationi è il caldo; & perche l'humidità fugge dal caldo, e cerca il freddo, però arriuata che sia al freddo, iui si riposa, & però il Vino in luogo freddo si cōseruarà lungo tēpo, auertendo che quāto piu sarà stretta la bocca del vaso, tanto meglio sarà, perche la q.e. hauerà manco luogo da scappare. Ecco dunque come si può conseruar il Vino. Et come si puo far l'Aceto.

Per far presto Aceto. Cap. X I X.

PER quel che s'è detto di sopra si può cōsiderare in che modo si possa far l'Aceto nondimeno lo voglio dir piu chiaramēte, cioè se in vna botte, ò caratello, ò barile, ò fiasco, ò simile vi sarà poco Vino, si farà presto Aceto. Ancora se metterai (verbigratia) la quātità d'vn boccal di Vino in otto, ò dieci fiaschi, mettēdo la rata parte in ciascheduno si farà Aceto in dui, ò tre giorni, & se li fiaschi hauerāno il fōdo piano, si farà piu presto, & dapoì lo potrai con-

congiungere, e se vi metterai dell'vua passarina di leuante, lo farà piu agro, & piu salutifero alle persone. Ma perche ho prouato vna sorte d'Aceto composto, & l'hò trouato esser molto forte, & salutifero alle persone, voglio cō questa occasione qui metter il modo, & la dose.

Aceto Solutiuo.

℞ Sena orientale	oñ.	3
Vuapassarina di leuante	oñ.	4
Manna	oñ.	1
Cannella pista	dr.	2

Metti in lib. 4. d'Aceto in pignatta nuoua, & la fa stare in fusione per hore 24. poi fallo star al foco quāto alza il bollore, & dapoi lascia stare per altre hore 24. nell'istessa pignatta, poi cola lo con pezza fitta, e spremi ch'esca la sustanza e serbalo in valo di vetro.

Dett'Aceto si mette nell'insalata, cotta, ò cruda nō importa, auertēdo che in altra cosa non fa l'effetto. Scarica la testa, e netta lo stomaco.

Offeratione della Luna, quale dà notitia à mese per mese della qualità del tēpo futuro. Cap. XX.

MOLTE cose ho inteso, che per offeruatione della Luna si può hauer notitia della

della qualità del tēpo futuro à mese per mese. Come alcuni dicono che si offerui la cōgiuntione, altri il primo martedì, & altri il quarto giorno, & il quinto dicēdo. *Quarta quinta qualis, tota Luna talis.* Et io hauendo offeruato tutti li predetti giorni, & nō hauēdo trouato tal' offeruationi tātò reali, che se ne debbia tener molto cōto, hò fatto esperiēza d'vn'altra offeruatione, & l'hò trouata la piu reale di tutte, & per tal realtà, mi par cosa degna d'esser palelata, & così cō questa occasione, hauēdo trattato dell'Acqua, & per esser tenuta la Luna da Filosofi Signora del Mare, nō mi par molto fuor di proposito metterla nel presēte Trattato. Et quest'è l'offeruatione, cioè, La qualità del tēpo che farà il giorno vigesimosettimo della Luna dà inditio che per il piu delli giorni seguenti habbiano da essere della medesima qualità in fin'à tutto il vigesimosesto seguente, cioè, che tutti, ò almeno la maggior parte di quelli vintisei giorni seguenti habbiano da tener quello stile, auertendo che il primo giorno s'intende da quell'hora, e punto, che sarà la congiuntione, & cominciando da dett'hora infino alla vigesimaquarta seguente s'intenderà un giorno, & il primo.

il fine.

